

Das eingeführte Schlickgras als Muschelkollektor

In den Jahren 1927 und 1928 wurde das englische Schlickgras Spartina townsendii nach Deutschland geholt. Es sollte die technischen Mittel der Landgewinnung an der Nordseeküste biologisch unterstützen. Nur etwa 1 % der rund 40.000 Neuankömmlinge überlebten die ersten Winter. Der Rest vermehrte und behauptete sich in über 50 Jahren auf vielen küstennahen Wattstandarealen. Dabei wurden auch neue Standorte besiedelt; hauptsächlich etwa 0,2 - 0,8 m unter mittlerem Hochwasserniveau. Es kam aber nicht zu ungehemmter Ausbreitung dieser salztoleranten Importpflanze. Erosion der Wurzelstöcke infolge Wasserturbulenz sowie häufiger Frost- und Eisschaden verhinderten die dauerhafte Eroberung exponierter Wattgebiete. Doch auch in den Lahnungsfeldern, wo das Schlickgras häufig anzutreffen ist, geht Spartina dann zurück, wenn sich die dort beabsichtigte Sedimenterhöhung eingestellt hat. Auch Beweidung durch Schafe zur Ebbezeit führt zu punktueller Dezimierung. Letzteres war im auffallend trockenen Sommer 1982 zu beobachten. Da die verdorrte Grasnarbe der Deiche nicht genug Futter hergab, fraßen die Schafe auf trittfestem Watt Spartina zuweilen bis zur Stoppellänge ab.

Seit 1970 routinemäßige Miesmuscheluntersuchungen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer begannen, wurden immer wieder auch Muscheln gefunden, die mit abgerissenen Spartina-Sproßteilen versponnen waren. Solche Untersuchungen mit gefälligerweise gewährter Schiffsunterstützung des Fischereiamtes von Schleswig-Holstein haben vor allem größere Wildbänke und die Muschelkulturen zu berücksichtigen. Von den zahlreichen kleinen Muschelsiedlungen, die bei Ebbe zu Fuß erreichbar sind, können dagegen Proben manuell gezogen werden. Dies ist auch an der Nordseite von Eiderstedt (Nordfriesland) möglich. Dortige Lahnungsfelder enthalten Schlickgrassiedlungen von 0,5 - 200 m². Seewärts vorgeschobene Spartina-Horste sind meist mit Miesmuscheln durchsetzt. Es wurden bis zu 327 Muscheln von 0,3 - 4,4 cm Schalenlänge (1120 g) je m² gefunden. Die größeren waren fortpflanzungsfähig. Die Miesmuscheln halten sich hier fast immer an den unteren Blättern der Spartina-Pflanze auf. Die Byssusfäden sind vor allem an den bereits abgestorbenen (und aufgefaserten) Teilen des Grases verankert. Solche Spartina-Horste sind 0,5 - 0,9 m unter mittlerem Hochwasserniveau. Sie werden täglich zweimal für wenige Stunden vom Wasser überflutet. Die Sedimentanhäufung im Bereich dieser Horste überragt bis zu 15 cm das umgebende Watt.

Die Muschelbesiedlung kommt auf folgende Weise zustande: 1) Es verankern sich die 0,3 mm großen Muschellarven, die im Wasser schweben, bis sie geeignete Ansatzstellen finden; 2) Zwischen den Schlickgrashalmen verfangen sich treibende Fucus-Algen und Zweigstücke (von Buschlahnungen) mit anhaftenden größeren Muscheln; 3) Das Gras hält auch die woanders bei Sturm losgerissenen, und über den Wattboden rollenden Muscheln auf; 4) Wie im Winter 1981/82 gesehen, gelangen auch an Watteis haftende, lebende Miesmuscheln auf Spartina-Siedlungen.

Wie Tabelle 1 erläutert, sammeln sich in Schlickgras-Horsten verschiedene "Hartsubstanzen". Dies zeigte sich beim Absieben von Bodenproben über 1 mm großen Siebmaschen. Der Siebrückstand wurde jeweils aufgeteilt in "Schlickgras", "Mollusken" (lebend: Miesmuschel, Plattmuschel, Strandschnecke) und "Anderes" (Schill, Fucus, Zweige usw.).

Tabelle 1: Siebreeste von je 10 Bodenproben (jede 15 x 15 cm und 5 cm tief) von einem Spartina-Horst sowie von der Wattfläche nebenbei.
Datum: 13. 7. 1982
Ort: Lahnungsfeld nahe Ülvesbüll (Eiderstedt/Nordfriesland)
Niveau: 0,60 - 0,75 m unter mittl. Hochwasser

Schlickgras-Horst				Sandwatt			
Spartina (g)	Mollusken (g)	Anderes (g)	Summe (g)	Spartina (g)	Mollusken (g)	Anderes (g)	Summe (g)
108	43	43	194	-	2	53	55
98	25	74	197	-	2	48	50
93	33	89	215	-	6	41	47
89	46	51	186	-	4	63	67
45	4	84	133	-	2	57	59
120	40	69	229	7	4	72	83
83	33	67	183	-	5	55	60
152	57	74	283	-	1	46	47
111	41	50	202	-	4	45	49
131	53	94	278	3	3	37	43
1030 g	375 g	695 g	2100 g	10 g	33 g	517 g	560 g
(Mytilus: 330 g)				(Mytilus: 1 g)			

Das zusammengefaßte Feuchtgewicht der 10 Sandwatt-Probenrückstände (560 g) ist weniger als ein Drittel des addierten Feuchtgewichtes der 10 Siebreeste aus dem Schlickgras-Horst (2100 g).

Das an der deutschen Nordseeküste im Laufe von über 50 Jahren heimisch gewordene Schlickgras Spartina townsendii zeigt in den Lahnungsfeldern von Eiderstedt (Schleswig-Holstein) drei positive Aspekte: 1. Substrat für Miesmuscheln; 2. Sammlung von Sediment; 3. Futter für Schafe.

Zitierte Literatur:

- (1) KOLUMBE, E.: Spartina townsendii - Anpflanzungen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer. Wiss. Meeresunters. Kiel 21: 65 - 72, 1931
- (2) KÖNIG, D.: Die Ausbreitung des Grases Spartina townsendii an der schleswig-holsteinischen Westküste und ihre Folgen für die Landeskulturarbeiten. Forschungen und Fortschritte 25 (7/8): 84 - 87, 1949
- (3) NIENBURG, W.: Zur Ökologie der Flora des Wattenmeeres. 1. Der Königshafen bei List auf Sylt. Wiss. Meeresunters. Kiel 20: 145 - 196, 1927

R. Meixner
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg